ＥＳＣ電源±１ＫＶ 100MA　　取扱説明書Ｖer5.0

ヨシオ電子株式会社

型式　U726

1.概要

本電源はネットワーク制御CC-Link(CCL-PS2)内蔵の、±1KV 100mA　可変２出力の電源です。
背面切換スイッチにより、CC-Link(CCL-ＰＳ２)、又は、EXT I/F(２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ)のどちらかのリモート制御を選ぶ事が出来ます。

2.各部の機能

入力コネクタ　NET-243-RM(七星)　単相ＡＣ200V入力及び、接地ケーブルを接続します。

出力電圧設定　CCL-OUT1　OUTPUT1の出力電圧を設定します。(CCLモード時)
CCL-OUT2　OUTPUT2の出力電圧を設定します。(CCLモード時)

CC-Link用コネクタ　CCL-OUT1　(DC24V)PROTECとSTATUS　HV(高電圧出力)のON/OFFとSTATUS
REVERCEのON/OFFとBNCシェル接地確認STATUS
SETIN(OUTPUT1)　V-MON(OUTPUT1)　I-MON(OUTPUT1)

CCL-OUT2　SETIN(OUTPUT2)　V-MON(OUTPUT2)　I-MON(OUTPUT2)
DC24V

EXT I/F用コネクタ　EXT I/F　２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ(オス)　EXT I/Fモード時にOUTPUT1、２の出力電圧をリモート制御します。

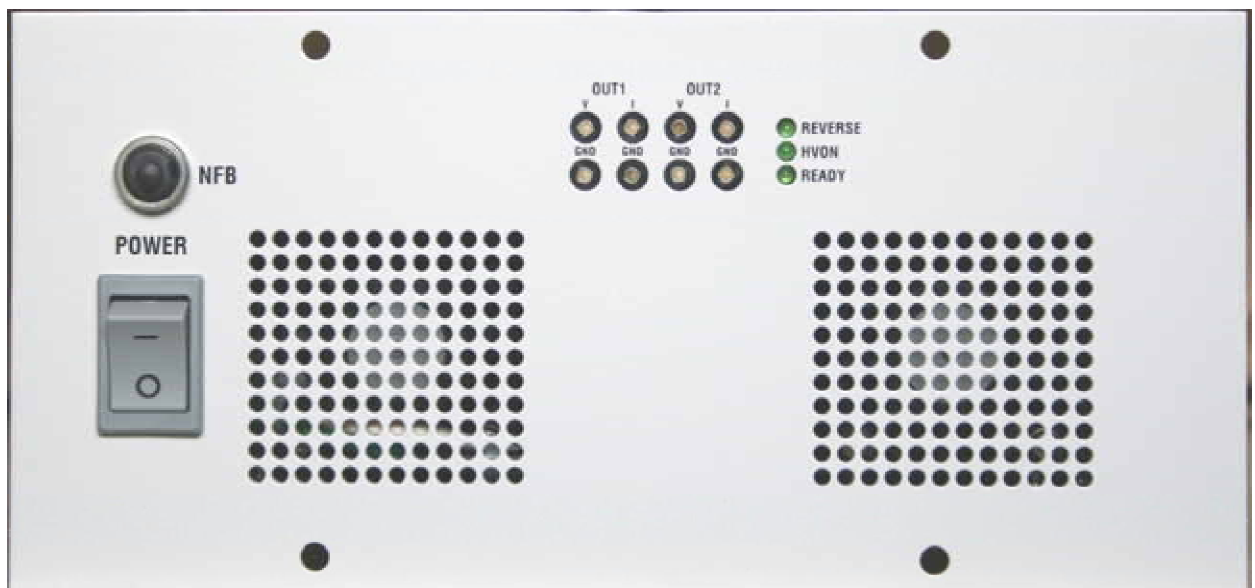
CC-LinkとEXT I/Fの切換　CCL/EXT(ロックレバースイッチ)にて、CC-Link(CCL-ＰＳ２)、とEXT I/F(２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ)のモード切替を行います。(未使用モード側のコネクタ配線は全て外して下さい。)

LED表示(フロント)　READY　単相ＡＣ200Vが受電されると点灯します。
HV　ON　OUTPUT1及びOUTPUT2が電圧を出力できる状態になると点灯します。
REVERSE　OUTPUT1及びOUTPUT2が電圧極性を反転させると点灯します。

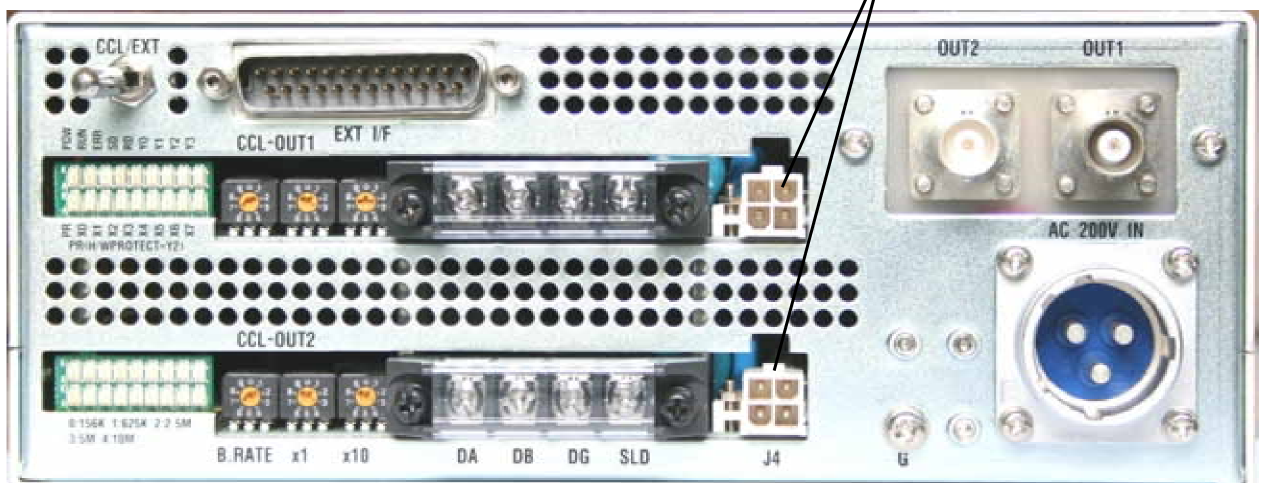
アナログモニター端子(フロント)　(出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ)

OUT1　V	OUTPUT1の出力電圧モニター用	9V～5V～1V ／+1KV～0V～-1KV
OUT1　I	OUTPUT1の出力電流モニター用	9V～5V～1V ／+100mA～0A～-100mA
OUT1　V	OUTPUT2の出力電圧モニター用	9V～5V～1V ／-1KV～0V～+1KV
OUT1　I	OUTPUT2の出力電流モニター用	9V～5V～1V ／-100mA～0A～+100mA

フロントパネル

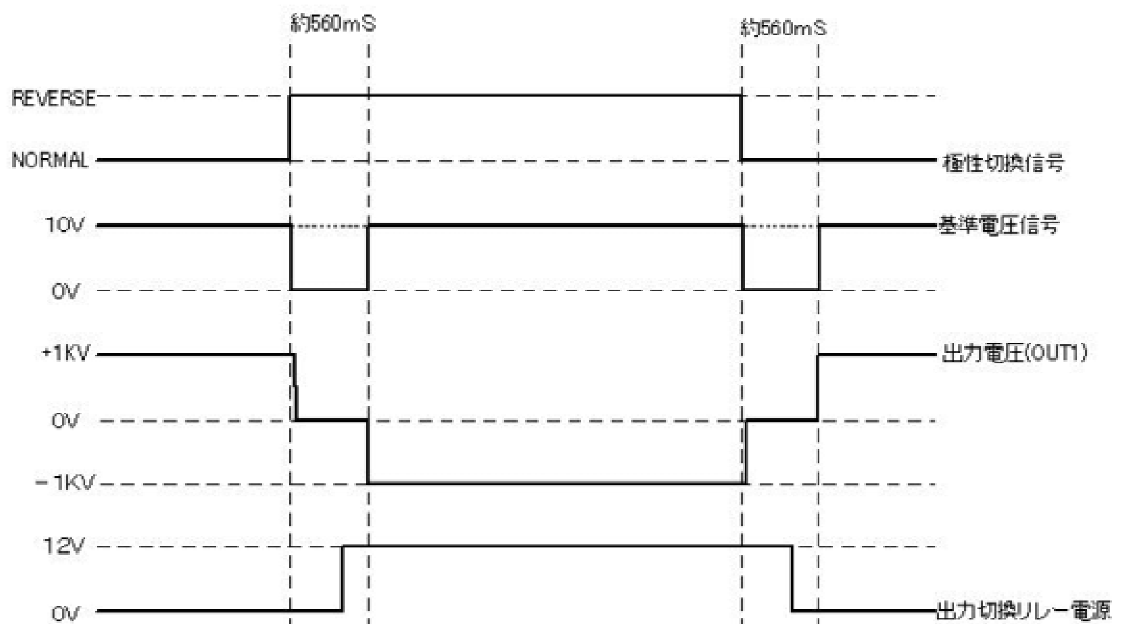


リアパネル



極性切換信号動作

①CCL-OUT1又は、EXT I/Fより極性切換(REVERSE)信号が入力されると、OUT1及びOUT2の基準電圧信号(SETIN)が約560msの間、電源内部でゼロになります。
②極性切換(REVERSE)信号をオフにした時も①と同様に基準電圧信号をゼロに絞り込みます。
③基準電圧信号がゼロになると、OUT1及びOUT2の出力電圧もゼロになります。
④出力電圧がゼロの間にOUT1及びOUT2の出力をリレーにて切り替えます。
⑤約560ms後に基準電圧信号が元に戻りますと、OUT1及びOUT2の出力電圧の極性が、それぞれに入れ替わって出力します。
⑥極性切換(REVERSE)信号をオフした時も⑤と同様になります。



3.ケーブルの接続方法

3-1)入力ケーブル

外部入力コネクタはNET-243-PF(七星)を御使用ください。
外部配線は下記のように配線してください。

型番	ピン番号	相
NET-243-PF (七星)	X	U
	Y	V
	G	G(接地線)

定格AC入力：単相ＡＣ200V(±10%)　50/60Hz)
定格AC入力電流：2.0Atyp（単相ＡＣ200V時）

ケーブルの端末は単相ＡＣ200Vに、接地線は大地接地に接続します。
尚、U,Vの相の関係は無関係です。
ＡＣ入力は十分に余裕を持った電源から給電してください。

＊注意：北米向け（ＮＲＴＬ）にご使用の場合は、ＡＣ入力側に２極連動タイプのＮＦＢ（ノーヒューズブレーカ）を入れてください。

3-2)出力ケーブル

OUT1、OUT2の出力端子（東光製BNCコネクタ　UG-931/U）に適合するコネクタを(UG-932/U)を接続します。

3-3)リモートユニット制御装置(CCL-PS2　x2台内蔵)

詳細機能は別紙”ESC電源±１ＫＶ１００ｍAリモート入出力　及び、リモートレジスタ割付表”、及び、”CCL-PS2仕様書”に記載 されておりますので、そちらをご覧ください。

4．出力起動、停止

４－１）CC-Link(CCL-ＰＳ２)モードの場合

EXT I/F(２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ)側配線接続を全て外します。
リアパネル部CCL/EXT（ロックレバースイッチ）を”CCL”側に倒します。

起動：入力に単相ＡＣ２００Ｖを給電して、電源（POWER）をONします。
CCL-OUT１及びCCL-OUT２のJ4のプロテク端子にＤＣ２４Ｖを印可してインターロックを解除します。
CCL-PS2経由で、SET電圧を０Ｖ状態にて、HVONを行います。
CCL-PS2経由で、必要なSET電圧を入力します。

停止：CCL-PS2経由で、SET電圧を０Ｖにした後、ＨＶOFFを行います。
CCL-OUT１へのＤＣ２４ＶをOFFにしてインターロックを有効にします。
電源（POWER）をOFFにします。

注）
HVONは、SET電圧が０Ｖ状態にて行って下さい。
HVONでメインスイッチング用ドライブ回路の電源が立ち上がるのに１００ｍＳＥＣ必要ですので、SET電圧の設定入力はそれ以降に行ってください。
安全の為、ＡＣ電源（POWER）のON/OFFは、CCL-PS2、EXT I/Fモードのインターロック有効、及び、ＨＶOFFの状態で行ってください。
電源全体のON/OFF（インターロック）はCCL-OUT1のJ4側のプロテク端子を使用します。（CCL-OUT２側のJ4のプロテク端子は、通常は解除状態で使用します。）

4－2)EXT I/Fモードの場合

CC-Link(CCL-ＰＳ2)側配線接続を全て外します。
ﾘアパネル部CCL/EXT（ロックレバースイッチ）を”EXT”側に倒します。

制御はEXT I/F(２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ　オス)にて行います

起動：入力に単相ＡＣ２００Ｖを給電して、電源（POWER）をONします。
SET電圧を０Ｖ状態にて、ＤＣ２４Ｖを印可してインターロックを解除します。
必要なSET電圧をOUT1及びOUT2にそれぞれ入力します。

停止：OUT1及びOUT2のSET電圧を０Ｖにします。
ＤＣ２４ＶをOFFにしてインターロックを有効にします。
電源（POWER）をOFFにします。

EXT I/F(２５ピンＤ-ｓｕｂコネクタ　オス)の信号一覧表

ピン番号	信号名称	機能
1	EXT ON/OFF +24V	DC+24V（5mA)を印加すると、運転可となります。
14	EXT ON/OFF 24RTN	
2	REVERSE+24V	DC+24V（5mA)を印加すると、OUT1,OUT2の電圧極性が反転します。
15	REVERSE24VRTN	
3	BNC EARTH STATUS+	OUT1、OUT2のＢＮＣコネクタのシェルが 全て接地された時に、クローズ接点を出力します。（接点容量DC24V 1mA～200mA） シェルのどちらか一方でも、接地から外れると、運転不可となり、オープン接点を出力します。
16	BNC EARTH STATUS-	
4	OUT1 CURR MONI+	OUTPUT1の出力電流モニタ用 9V～5V～1V ／+100mA～0A～-100mA （出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ）
17	OUT1 CURR MONI-	
5	OUT1 VOLT MONI+	OUTPUT1の出力電圧モニタ用 9V～5V～1V ／+1KV～0V～-1KV （出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ）
18	OUT1 VOLT MONI-	
6	OUT2 CURR MONI+	OUTPUT2の出力電流モニタ用 9V～5V～1V ／ -100mA～0A～+100mA （出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ）
19	OUT2 CURR MONI-	
7	OUT2 VOLT MONI+	OUTPUT2の出力電圧モニタ用 9V～5V～1V ／ -1KV～0V～+1KV （出力インピーダンス１００Ω　最大出力電流２ｍＡ）
20	OUT2 VOLT MONI-	
8	OUT1 EXT SET+	OUTPUT1の出力電圧を設定します。 0～10V ／0V～+1KV （入力インピーダンス１ＭΩ以上）
21	OUT1 EXT SET-	
9	OUT2 EXT SET+	OUTPUT1の出力電圧を設定します。 0～10V ／0V～-1KV （入力インピーダンス１ＭΩ以上）
22	OUT2 EXT SET-	
10	NC	未使用
23	NC	未使用
11	NC	未使用
24	NC	未使用
12	NC	未使用
25	NC	未使用
13	NC	未使用

5．安全機能
電源のケースカバーをはずすとﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁがＯＦＦになり、運転不可になります。
又、ＢＮＣコネクタのシェルが OUT1、OUT2共に2つが接地されていない場合も、運転不可になります。
ＢＮＣコネクタのシェル及び、大地接地は必ず電源接地端子（G：M4）に接地願います。

6.外形寸法　２０９Ｗ＊９９Ｈ＊５００Ｄ（突起部を除く）（別紙外形図参照願います）

7．冷却方式　　内蔵ファンによる強制空冷方式(ﾌﾛﾝﾄより吸い込み方式)

7．重量　約3．8ＫＧ

8．使用環境
動作温度.湿度範囲　　0℃～+４０℃　　８０％RH以下（結露無きこと）
保存温度.湿度範囲　　-２０℃～+75℃　　８０％RH以下（結露無きこと）

9．サグイﾐｭﾆﾃｨｰ特性

サグ電圧	電圧サグ時の出力電圧保持時間（最大出力時）
100%（ AC200Vrms）	連続 OK
80%（ AC160Vrms）	1SEC以上 ＯＫ
70%（ AC140Vrms）	0.5SEC以上 OK
50%（ AC100Vrms）	0.05SEC以上 OK
0% （ AC0Vrms）	0.05SEC以上 OK

1０．注意事項
10-1)本装置は内蔵ファンによる強制空冷ですので、筐体のﾌﾛﾝﾄ、ﾘｱ側の風穴をふさがないようにしてください。

10-2)入力電圧は単相200V±10%の範囲でご使用下さい。範囲外の電圧ですと、十分な性能を発揮出来ない
ばかりか故障の原因になる場合もあります。

10-3)ﾌﾛﾝﾄのＮＦＢが動作してOFFになった場合（ＮＦＢノブが飛び出た状態の時）には、内部回路の損傷が考えられます。その場合には、ＮＦＢのノブを押し込まない（ﾘｾｯﾄしない）で、弊社に連絡をお願いいたします。（正常動作ではＮＦＢが動作することはありません）
損傷箇所を修理せずにＮＦＢをﾘｾｯﾄして再起動しますと、損傷の度合いを拡大することになります。

10-4)機器内部には高圧部分がありますので、ケースカバーは外さないでください。

10-5)機器内部のﾌﾟﾘﾝﾄ基板の可変抵抗器は出荷時点で、適切に設定されていますので、設定を変更しないでください。

10-6) 電源（POWER）のON/OFFは、HV(高電圧出力）OFFの状態で、５ＳＥＣ以上の間隔をあけて行ってください。

10-7)機器異常、故障と思われる状況が発生しましたら弊社まで連絡をお願いいたします。
異常、故障内容を出来るだけ詳しくお願いいたします。
TEL 042 471 2587　　　　FAX 042 471 2588

1１．保証　製作に起因する故障は研修後、1年間は無償修理を行いますが、誤操作、改造、天災、火災等による故障、及び研修後1年を経過した場合は有償修理となります。
なお、修理の拠点は弊社工場と致します。

１２．添付品

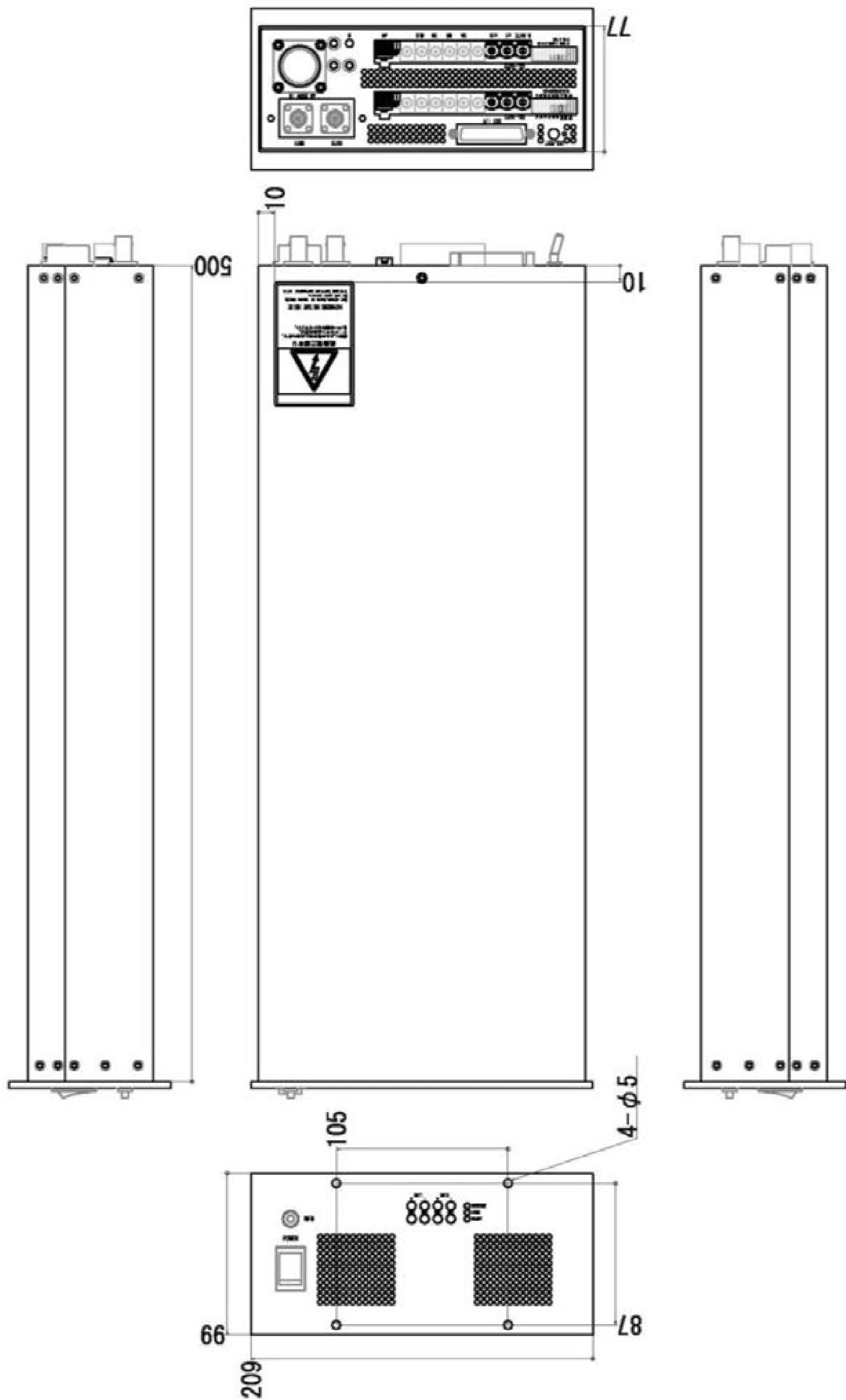
12-1)　取扱説明書　　　１部
12-2)　検査試験成績表　１部
12-3)　CC-Link Cable　　FA-CBL03CCY　　1本

１３．製造者

ヨシオ電子株式会社
〒203-0032 東京都東久留米市前沢３－１３－１
電話：０４２４－７１－２５８７
ＦＡＸ：０４２４－７１－２５８８

履歴

VER3　2008/05/20　下田　CCL
VER4　2008/07/31　下田　EXT I/F機能追加
VER5　2011/03/10　下田　アナログモニター出力訂正 ： +100mA～0V～-100mA->　+100mA～0A～-100mA


77
10
500
10
105
4-φ5
99
87
209